



# INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS, R.O.C.

add to my favorites | site map | contact us

Visitor No.

From:2006/01/03

1315940

...

## What's New

## About TIPO

- Introduction to TIPO
- Message from the Director General
- TIPO General Services Guide
- Organizational Structure
- Reports
- Publications
- TIPO Location Map
- Contact us

## Laws &

## Regulations

## Applications FAQ

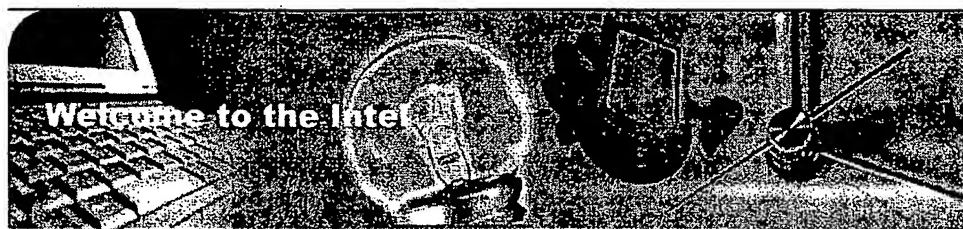
## Taiwan Patent Search

## Statistics

## Enforcement & Prosecution

## International Cooperation

## Contact Us



...



Enter Keyword--



## Patents Index (CTPI) in English

Boolean Search | Patent Number Search | Field search

### 347343 -- Patent Information

Published Serial No. 347343

**Title** Solid-liquid separating filter medium for sewage, waste water, etc.a solid-liquid separating filter media comprises a mono- or multi-layered filter screen which a number of filaments are closely aligned in parallel and crosswise.

**Patent type** B

**Date of Grant** 1998/12/11

**Application Number** 086115240

**Filing Date** 1997/10/16

**IPC** B01D29/15 & B01D39/08

**Inventor** MORIMURA TADAKI(JP)

Priority	Country	Application Number	Priority Date
		JP19960294360	1996/10/16

Applicant	Name	Country	Individual/Company
	MORIMURA KOSAN KK	JP	Company

**Abstract** A solid-liquid separating filter media for sewage, waste water, etc. comprising a mono- or multi-layered filter screen in which a number of filaments are closely aligned in parallel and crosswise bonded to hoops at predetermined points thereof to form integral blind-like structure.

Last Update :2007/8/9



| Copyright Notice |

| Privacy Policy |

| Security Notice |



Office Hours: 9:00~12:00, 13:30~17:30  
185 Hsinhai Rd., Sec. 2, 3F; Taipei 106, Taiwan, R.O.C  
Tel: +886-(0)2-2738-0007 Fax: +886-(0)2-2735-2656

**SOLID/LIQUID SEPARATION FILTERING DEVICE FOR SOIL WATER AND WASTE WATER****Publication number:** JP10118416**Publication date:** 1998-05-12**Inventor:** MORIMURA TADAKI**Applicant:** MORIMURA KOSAN KK**Classification:**

- international: B01D29/50; B01D29/05; B01D29/15; B01D29/48; B01D39/12; B01D39/14; B01D39/16; B01D39/20; B01D29/50;  
B01D29/01; B01D29/13; B01D29/44; B01D39/10; B01D39/14; B01D39/16; B01D39/20; B01D29/48; B01D29/50  
- European: B01D29/05; B01D29/15; B01D39/12; B01D39/14; B01D39/16B4; B01D39/20F; B01D39/20H4

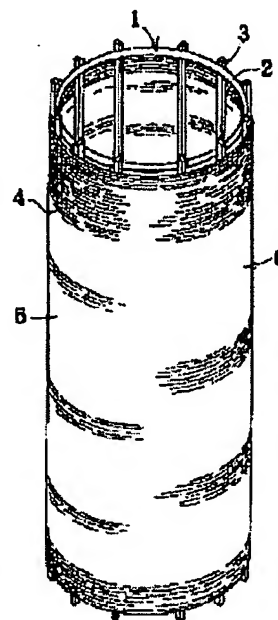
**Application number:** JP19960294360 19961016**Priority number(s):** JP19960294360 19961016**Also published as:**

US5942113 (A1)  
GB2318991 (A)  
DE19745381 (A1)  
KR100613118B (B1)

**Report a data error here**

Abstract of JP10118416

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a solid-liquid separation filtering device for soil water and waste water which has sufficient filtering performance, and can be easily manufactured and further can be reused by backflow, in case a filter is clogged after a long time of use. **SOLUTION:** Frame-like cross frames 2 of a circular or an annular shape are arranged at an appropriate interval, and at the same time, longitudinal bars 3 are arranged perpendicularly with the cross bars 2 at plural positions in the peripheral direction of the cross frames 2. In addition, the crossover points of the cross frames 2 and the longitudinal bars 3 are joined to form an inner cage 1. Further, filaments 4 are wound around the inner cage 1 to constitute a hollow filtering member 6 with a peripheral wall 5 having appropriate gaps. Soil water or waste water passes through the peripheral wall 5 and circulates the inside and the outside of the hollow filtering member 6.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-118416

(43)公開日 平成10年(1998) 5月12日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 0 1 D 29/48  
29/50

識別記号

F I

B 0 1 D 29/48  
29/26

A  
B

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平8-294360

(22)出願日 平成 8 年(1996)10月16日

(71)出願人 000191973

森村興産株式会社  
大阪府箕面市瀬川 5 丁目 4 番25号

(72)発明者 森村 忠樹

大阪府箕面市瀬川 5 丁目 4 番25号

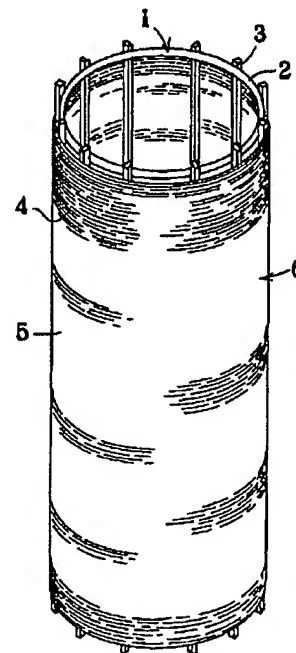
(74)代理人 弁理士 杉山 泰三

(54)【発明の名称】 汚水、廃水等の固液分離用濾過装置

(57)【要約】

【課題】 十分な濾過性能を有し、しかも製造が容易で、また、長期間の使用により目詰まりが生じた場合に逆洗再使用が容易な汚水、廃水等の固液分離用濾過装置を提供する。

【解決手段】 複数の円形又は角形等の枠状の横棧 2 を適宜な間隔で配置すると共に、それら横棧 2 における周方向の複数箇所に横棧 2 に対し垂直方向の縦棧 3 を配置して横棧 2 と縦棧 3 の交点を接合した中カゴ 1 を形成し、その中カゴ 1 の周囲に線条 4 を巻き付けることにより適宜な隙間を有する周壁 5 を形成した中空濾過部材 6 を構成し、汚水や廃水がその周壁 5 を通過して中空濾過部材 6 の内外に流通するようになった。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の円形又は角形等の棒状の横棧2を適宜な間隔で配置すると共に、それら横棧2における周方向の複数箇所に横棧2に対し垂直方向の縦棧3を配置して、横棧2と縦棧3との交点を接合した中カゴ1を形成し、その中カゴ1の周囲に線条4を巻き付けることにより適宜な隙間を有する周壁5を形成した中空逕過部材6を構成し、汚水や廃水がその周壁5を通過して中空逕過部材6の内外に流通するようになった汚水、廃水等の固液分離用逕過装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、浄化槽などの内部に設置して、汚水や廃水等の固液を分離するための逕過装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、汚水や廃水中に浮遊するスラッジを除くために、逕過する方法、遠心力により分離する方法、加圧して浮上させる方法、凝集剤を添加して固める方法等が採用されている。

【0003】このうち、逕過する方法では、一般的に逕過膜などが使用されることが多い。しかしながら、逕過膜は一枚だけでは効果が少ないので多数枚を積層する必要があるが、そのように逕過膜を何枚も積層した構造のものは製造が面倒であった。また、逕過材としては、この他、布、砂、セラミック、多孔体等の各種の素材が使用されているが、このような逕過材は、長期間使用することにより目詰りが生じやすく、そのような場合に逆洗再使用が困難であるという問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、十分な逕過性能を有し、しかも製造が容易で、また、長期間の使用により目詰まりが生じた場合に逆洗再使用が容易な汚水、廃水等の固液分離用逕過装置の提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的は本発明によって、すなわち、複数の円形又は角形等の棒状の横棧2を適宜な間隔で配置すると共に、それら横棧2における周方向の複数箇所に横棧2に対し垂直方向の縦棧3を配置して、横棧2と縦棧3との交点を接合した中カゴ1を形成し、その中カゴ1の周囲に線条4を巻き付けることにより適宜な隙間を有する周壁5を形成した中空逕過部材6を構成し、汚水や廃水がその周壁5を通過して中空逕過部材6の内外に流通するようになった汚水、廃水等の固液分離用逕過装置によって達成することができる。

【0006】

【実施例】以下、図面に基づき本発明の実施例について説明する。まず、図1は中カゴ1を示したものである。この中カゴ1は輪状の横棧2と直線状の縦棧3とによ

て形成されている。すなわち、複数の横棧2を一定間隔で配置すると共に、それら横棧2の周方向の複数箇所にそれぞれ縦棧3を横棧2に対し垂直に配置して、それら横棧2と縦棧3の交点を一体的に接合した構造となっている。なお、横棧2及び縦棧3の材質は、プラスチックや金属など自由であるが、ある程度の剛性を有するものが好ましい。

【0007】次に、図2は中空逕過部材6を示したものである。この中空逕過部材6は上記の中カゴ1の外周部に線条4を巻き付けて適宜な隙間を有する周壁5を形成した構造になっている。すなわち、中カゴ1の縦棧3の外周部に横棧2と同一方向に線条4を巻き付けている。この線条4の材質はポリプロピレン等のプラスチックになっているが、金属繊維、炭素繊維、又はガラス繊維など他の材質も勿論使用可能である。線条4は線径が0.003～0.5mm程度のものが好ましいが、それより太いものや細いものも使用可能である。また、線条4の表面は平滑でもよいが粗面とすることも可能である。

【0008】次に、図3は上記の中空逕過部材6を使用した装置全体の構造を示したものである。この装置では上記の中空逕過部材6の他に、内径がより大きい2つの中空逕過部材7、8を使用している。すなわち内径が大中小の3種類の中空逕過部材8、7、6を、図4に示すように、同心円状に3重に配置して使用している。この中及び大の中空逕過部材7、8は内径が異なるだけで基本的な構造は小の中空逕過部材6と同一である。なお、大中小の中空逕過部材8、7、6は使用する線条の材質や線径を同一にしてもよいが、それぞれ異ならせることも可能である。また、線条の巻き数も同一にしたり、異ならせることもできる。例えば、大中小の中空逕過部材8、7、6のそれぞれの線条の太さを大中小として差をつけることも可能であり、又、それぞれの巻き数を相違させて線条密度や空隙率に差をつけることも可能である。

【0009】3重に配置された中空逕過部材6、7、8はその上下両端の開口部を上蓋9及び下蓋10で閉じ、その周囲に網状の保護カバー11を取付けた状態で汚水槽12の内部に設置されている。そして、ポンプ13とバルブ14、15を取付けて一端を処理水タンク16に挿入した吸引パイプ17に上蓋9を貫通する3本の分岐管18、19、20を設けて、これらを小の中空逕過部材6の内側、小と中の中空逕過部材6、7の間、及び中と大の中空逕過部材7、8の間にそれぞれ挿入している。また、バルブ21、22を取付けた排水パイプ23に下蓋10を貫通する2本の分岐管24、25を設けて、これらを小と中の中空逕過部材6、7の間、及び中と大の中空逕過部材7、8の間にそれぞれ挿入している。なお、この装置では中空逕過部材6、7、8を3重にしているが、数を増やしてもっと多重にすることも可能である。

【0010】汚水槽12の汚水原液26は、大の中空濾過部材8を通過し、次に中の中空濾過部材7を通過し、更に小の中空濾過部材6を通過することにより3段階で濾過されてから吸引パイプ17によって処理水タンク16へ送られる。なお、バルブ14を開けば大と中の中空濾過部材8、7によって濾過された液を、又、バルブ15を開けば大の中空濾過部材8だけによって処理された液をそれぞれ取り出すことができ、目的に応じて切り換えることができる。

【0011】中空濾過部材6、7、8が目詰まりした場合は、吸引パイプ17のポンプ13を逆回転させて処理水タンク16内の濾過液27を吸引して吸引パイプ内を逆流させ、分岐管18、19、20から噴出させることにより中空濾過部材6、7、8を内側から逆に洗浄して目詰りを解消させることができる。その逆洗した液は排水パイプ23によって除くことができる。なお、この逆洗は適宜なタイムを設定して自動的に制御することもできる。

【0012】次に、図5は他の実施例の中空濾過部材28を示したものである。上記の中空濾過部材6は横棧2が円形になっているが、この中空濾過部材28では横棧29を矩形にしている。そして、その横棧29を適宜な間隔で配置すると共に、それら横棧29における周方向の複数箇所に横棧29に対し垂直方向の縦棧30を配置して、横棧29と縦棧30との交点を接合した中カゴ31を形成し、その中カゴ31の周囲に線条32を巻き付けることにより適宜な隙間を有する周壁33を形成している。この、中空濾過部材28は、図6に示すように、同形のものを複数並列配置で汚水槽内に設置することができる。

【0013】

【発明の効果】本発明の汚水、廃水等の固液分離用濾過装置は上記の通りであり、まず、中カゴ1の外周部に線条4を巻き付けるという簡単な工程で容易に中空濾過部材6を製造できるという利点がある。また、線条6の巻

き数を変えることにより周壁5の空隙率を容易に変更できるという利点がある、さらに、一部が破損したような場合に、線条6を巻き直すだけで簡単に修理できる利点もある。また、線条4の巻き方向が揃っていて隙間の向きも同一なので、目詰まりが生じたときに濾過液27を逆流させてスラッジを取り除くという逆洗再使用が容易であり、濾過性能を良好に維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】中カゴの斜視図である。

【図2】中空濾過部材の斜視図である。

【図3】装置全体の断面図である。

【図4】大中小の中空濾過部材を同心円状に配置した状態の平面図である。

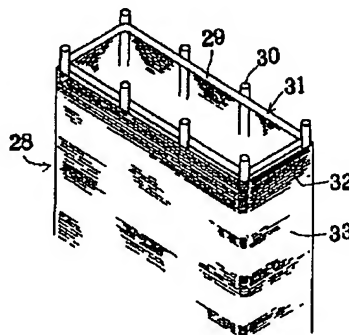
【図5】中空濾過部材の斜視図である。

【図6】中空濾過部材を並列配置した状態の平面図である。

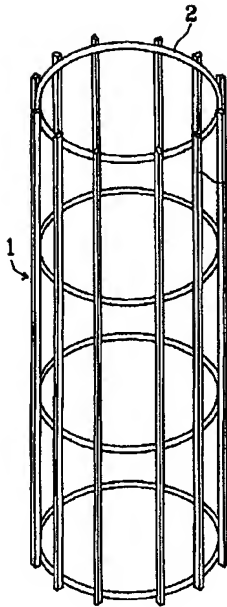
【符号の説明】

- 1、31 中カゴ
- 2、29 横棧
- 3、30 縦棧
- 4、32 線条
- 5、33 周壁
- 6、7、8、28 中空濾過部材
- 9 上蓋
- 10 下蓋
- 11 保護カバー
- 12 汚水槽
- 13 ポンプ
- 14、15、21、22 バルブ
- 16 処理水タンク
- 17 吸引パイプ
- 18、19、20、24、25 分岐管
- 23 排水パイプ
- 26 汚水原液
- 27 濾過液

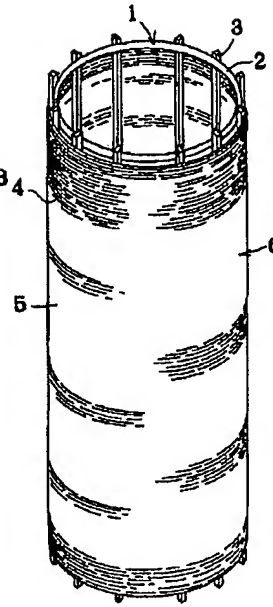
【図5】



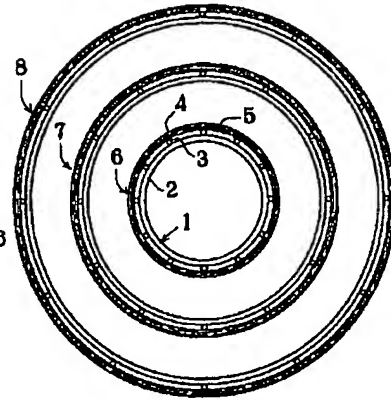
【図1】



【図2】



【図4】



【図6】



【図3】

